

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-175603

(P2001-175603A)

(43)公開日 平成13年6月29日 (2001.6.29)

(51)Int.Cl.⁷
G 0 6 F 15/00
// G 0 6 F 17/30識別記号
3 3 0F I
G 0 6 F 15/00
15/40マークコード⁸(参考)
3 3 0 Z 5 B 0 7 5
3 1 0 F 5 B 0 8 5
3 2 0 A
3 7 0 G

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 13 頁)

(21)出願番号 特願平11-357085

(22)出願日 平成11年12月16日 (1999.12.16)

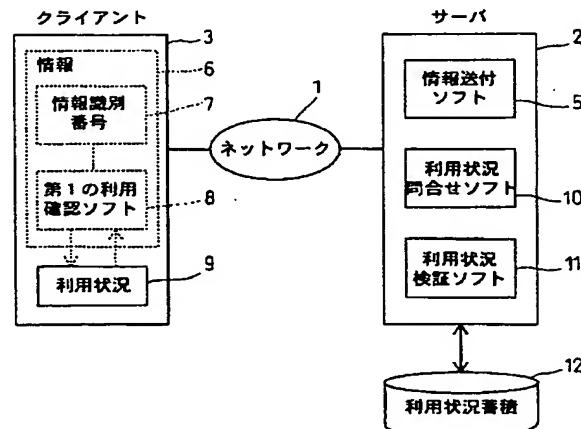
(71)出願人 899000046
関西ティー・エル・オ一株式会社
京都府京都市下京区中堂寺粟田町1番地
(72)発明者 川越 基二
滋賀県草津市野路東1-1-1 立命館大学内
(74)代理人 100086737
弁理士 岡田 和秀
F ターム(参考) 58075 KK03 KK07 KK13 KK33 KK37
MM11 ND03 ND08 ND14 PQ02
PQ04 PQ20 PQ26 PQ29 UU40
5B085 AA08 AC03 AC05 AC14 AE02
BE07 BG04 BG07 CA04 CA07
CE06 CE08

(54)【発明の名称】 情報提供装置および情報流通システム

(57)【要約】

【課題】画像や音楽コンテンツなどの情報を配信する情報流通システムにおいて、配信した情報の利用状況を把握できるようにして、不正な情報の利用を見つけたり、マーケティングリサーチに利用する。

【解決手段】サーバ2は、クライアント3へ画像や音楽コンテンツなどの情報6を提供する際に、該情報6を識別するための情報識別番号7および情報6の利用状況を把握するためのソフトウェア8を、情報6に埋め込んで一体に提供し、クライアント3側では、情報6にアクセスして情報6を利用するときには、前記ソフトウェア8が実行されて利用状況を示す利用状況データが記憶手段9に保存され、保存された利用状況データが、サーバ2から問い合わせによってサーバ2に送信され、サーバ2で不正な利用が検証される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して情報を端末機に提供する情報提供装置であって、前記端末機からの要求に応じて該当する情報を提供するとともに、提供される情報に、該情報を識別するための識別データおよび前記情報の利用状況を把握するためのソフトウェアを付加して提供することを特徴とする情報提供装置。

【請求項2】 前記ソフトウェアは、前記情報に埋め込まれて該情報と一緒に前記端末機に提供される請求項1記載の情報提供装置。

【請求項3】 前記ソフトウェアは、提供された情報に対して端末機側でアクセスされたときに、アクセスされた情報の利用状況を示す利用状況データを該端末機側で取得するためのソフトウェアを含む請求項1または2記載の情報提供装置。

【請求項4】 前記利用状況データが、アクセスされた情報に対応する前記識別データを含むとともに、アクセスした利用者を示す利用者データおよび前記利用者のネットワークアドレスデータの少なくとも一方を含む請求項3記載の情報提供装置。

【請求項5】 前記ソフトウェアは、当該情報提供装置からの問い合わせに応じて、前記端末機が前記利用状況データを送信するためのソフトウェアを含む請求項3または4記載の情報提供装置。

【請求項6】 前記ソフトウェアは、所要の間隔で、前記端末機が前記利用状況データを当該情報提供装置に送信するためのソフトウェアを含む請求項3または4記載の情報提供装置。

【請求項7】 前記利用状況データに基づいて、端末機に提供された情報に対する不正な利用の可能性を検証する利用状況検証手段を備える請求項3ないし6のいずれかに記載の情報提供装置。

【請求項8】 前記ネットワークがインターネットであり、前記情報が画像や音楽などのコンテンツである請求項1ないし7のいずれかに記載の情報提供装置。

【請求項9】 情報を提供する情報提供装置と、提供される情報を利用する複数の端末機とが、ネットワークを介して接続される情報流通システムであって、

前記情報提供装置は、前記端末機からの要求に応じて該当する情報を提供するとともに、提供される情報に、該情報を識別する識別データおよび前記情報の利用状況を把握するためのソフトウェアを付加して提供するものであり。

前記端末機は、提供された情報にアクセスするときには、提供された前記ソフトウェアに従ってアクセスした情報の利用状況を示す利用状況データを取得することを特徴とする情報流通システム。

【請求項10】 前記ソフトウェアは、前記情報に埋め込まれて該情報と一緒に前記端末機に提供される請求項

9記載の情報流通システム。

【請求項11】 前記利用状況データが、アクセスされた情報に対応する前記識別データを含むとともに、アクセスした利用者を示す利用者データおよび前記利用者のネットワークアドレスデータの少なくとも一方を含む請求項9または10記載の情報流通システム。

【請求項12】 前記端末機は、提供された前記ソフトウェアに従って、前記情報提供装置からの問い合わせに応じて前記利用状況データを送信する請求項9ないし11のいずれかに記載の情報流通システム。

【請求項13】 前記端末機は、提供された前記ソフトウェアに従って、所要の間隔で前記利用状況データを前記情報提供装置に送信する請求項9ないし11のいずれかに記載の情報流通システム。

【請求項14】 前記情報提供装置は、前記利用状況データに基づいて、端末機に提供された情報に対する不正な利用の可能性を検証する利用状況検証手段を備える請求項9ないし13のいずれかに記載の情報流通システム。

20 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネットなどのネットワークを介して、例えば、画像や音楽コンテンツなどの情報を、ユーザのパソコンなどの端末機に提供する情報提供装置およびそれを用いた情報流通システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、コンテンツの流通などの電子商取引の流れは、急速であり、ネットワーク上の情報提供サービスは、急激に伸びてきている。

【0003】 このような画像や音楽コンテンツなどの情報流通システムにおいては、著作権の保護は、システムを構築する上で不可欠である。すなわち、画像や音楽コンテンツなどの情報を利用した対価が、情報の提供者（権利者）に確実に支払われる環境を整えることによって、情報を低価格で提供できるようになるとともに、魅力あるコンテンツの製作提供を促すことになり、安価で魅力あるコンテンツが提供されるようになれば、利用者が増えて市場が拡大することになるからである。

【0004】 そこで、著作権を侵害するような違法な複製を防止するために、例えば、情報を暗号化し、その暗号化情報を復元できるのは、正規の利用者に提供された鍵のみによる方法があるが、鍵を知っていれば、複製の行為を妨げることはできず、また、この複製された情報は、正規の利用者が複製した情報と異なることがなく、したがって、かかる不正な複製行為を取り締まることは容易でない。

【0005】 このため、画像や音楽コンテンツなどの情報では、情報利用者を示すようなIDやロゴマークなどを、質が落ちない程度に情報に埋め込む“電子すかし”

の技術を使用し、不正に複製をした利用者を、複製された情報に埋め込まれている電子すかしのIDなどに基づいて特定できるようにし、これによって、不正な情報の複製を抑制するようしている。

【0006】しかしながら、この“電子すかし”では、実際にネットワーク上に複製された情報が流れて公開されなければ、不正な複製が行われていることを確認できない。

【0007】また、ハードウェアに複製防止あるいは複製時に情報の質を低下させる機能を搭載したデジタルビデオやDVDプレーヤ等も開発されているが、ネットワークによる情報提供サービスで対象とする一般的なコンピュータでは著作権保護のハードウェアの搭載を前提にすることは現実的でない。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上述のようないくつかに鑑みて為されたものであって、不正に複製された情報がネットワーク上で公開されなくても、また、特別のハードウェアを搭載しなくても、提供された情報の利用状況を把握できるようにして、不正な利用を検出できるようにすることを主たる目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明では、上述の目的を達成するために、次のように構成している。

【0010】すなわち、請求項1の本発明の情報提供装置は、ネットワークを介して情報を端末機に提供する情報提供装置であって、前記端末機からの要求に応じて該当する情報を提供するとともに、提供される情報に、該情報を識別するための識別データおよび前記情報の利用状況を把握するためのソフトウェアを付加して提供するものである。

【0011】ここで、端末機には、ネットワークに接続される携帯情報機器も含むものである。

【0012】請求項1の本発明によれば、提供する情報と共に、該情報を識別するための識別データおよび情報の利用状況を把握するためのソフトウェアを付加して提供するので、端末機側で情報を利用しようとすると、前記ソフトウェアに従って処理が実行されて情報の利用状況を把握できるようになる。

【0013】請求項2の本発明の情報提供装置は、請求項1において、前記ソフトウェアは、前記情報に埋め込まれて該情報と一緒に前記端末機に提供されるものである。

【0014】請求項2の本発明によれば、前記ソフトウェアが、提供される情報に埋め込まれて一緒に提供されるので、端末機側の利用者は、前記ソフトウェアを認識することができず、したがって、利用者に知られることなく情報の利用状況を把握できることになる。これによって、不正な利用者を見つけたり、どのような利用者が、どのような情報商品を好むかといったマーケティング

グリサーチに有効となる。

【0015】請求項3の本発明の情報提供装置は、請求項1または2において、前記ソフトウェアは、提供された情報に対して端末機側でアクセスされたときに、アクセスされた情報の利用状況を示す利用状況データを該端末機側で取得するためのソフトウェアを含むものである。

【0016】請求項3の本発明によれば、提供された情報にアクセスすると、前記ソフトウェアに従って、アクセスされた情報の利用状況を示す利用状況データが取得されることになり、情報が利用される度に、利用状況データが取得されることになる。

【0017】請求項4の本発明の情報提供装置は、請求項3において、前記利用状況データが、アクセスされた情報に対応する前記識別データを含むとともに、少なくともアクセスした利用者を示す利用者データおよび前記利用者のネットワークアドレスデータの少なくとも一方を含むものである。

【0018】請求項4の本発明によれば、利用者が情報にアクセスすると、アクセスされた情報の識別データを含むとともに、利用者データおよび利用者のネットワークアドレスデータの少なくとも一方を含む利用状況データが取得されることになり、これらのデータに基づいて、例えば、どの情報が、誰によって、どこから利用されたかといった利用状況を把握することができる。

【0019】請求項5の本発明の情報提供装置は、請求項3または4において、前記ソフトウェアは、当該情報提供装置からの問い合わせに応じて、前記端末機が前記利用状況データを送信するためのソフトウェアを含むものである。

【0020】請求項5の本発明によれば、端末機は、当該情報提供装置からの問い合わせに応じて、利用状況データを送信するので、情報提供装置は、端末機側で取得された利用状況データを受信できることになり、情報提供者側で容易に利用状況を把握できる。

【0021】請求項6の本発明の情報提供装置は、請求項3または4において、前記ソフトウェアは、所要の間隔で、前記端末機が前記利用状況データを当該情報提供装置に送信するためのソフトウェアを含むものである。

【0022】請求項6の本発明によれば、端末機は、所要の間隔で利用状況データを当該情報提供装置に送信するので、情報提供装置は、端末機側で取得された利用状況データを受信できることになり、情報提供者側で容易に利用状況を把握できる。

【0023】請求項7の本発明の情報提供装置は、請求項3ないし6のいずれかにおいて、前記利用状況データに基づいて、端末機に提供された情報に対する不正な利用の可能性を検証する利用状況検証手段を備えている。

【0024】請求項7の本発明によれば、利用状況データに基づいて、不正な利用が行われている可能性がある

か否かを判断できることになり、必要に応じて利用者データや利用者のネットワークアドレスなどに基づいて、不正な利用をした利用者を特定することもできる。

【0025】請求項8の本発明の情報提供装置は、請求項1ないし7のいずれかにおいて、前記ネットワークがインターネットであり、前記情報が画像や音楽などのコンテンツである。

【0026】請求項8の本発明によれば、画像や音楽コンテンツなどの配信に好適に実施できるとともに、画像や音楽の著作権を侵害するような不正な利用の摘発に有効である。

【0027】請求項9の本発明の情報流通システムは、情報を提供する情報提供装置と、提供される情報を利用する複数の端末機とが、ネットワークを介して接続される情報流通システムであって、前記情報提供装置は、前記端末機からの要求に応じて該当する情報を提供するとともに、提供される情報に、該情報を識別する識別データおよび前記情報の利用状況を把握するためのソフトウェアを附加して提供するものであり、前記端末機は、提供された情報にアクセスするときには、提供された前記ソフトウェアに従ってアクセスした情報の利用状況を示す利用状況データを取得するものである。

【0028】請求項9の本発明によれば、端末機には、情報と共に、該情報を識別するための識別データおよび情報の利用状況を把握するためのソフトウェアが提供されるので、端末機側で、提供された情報にアクセスすると、前記ソフトウェアに従って、アクセスされた情報の利用状況を示す利用状況データが取得されることになる。

【0029】請求項10の本発明の情報流通システムは、請求項9において、前記ソフトウェアは、前記情報に埋め込まれて該情報と一緒に前記端末機に提供されるものである。

【0030】請求項10の本発明によれば、端末機側のユーザは、前記ソフトウェアを認識することができず、したがって、利用者に知られることなく、情報の利用状況を把握するための利用状況データを取得できることになる。これによって、不正な利用者を見つけたり、どのような利用者が、どのような情報商品を好むかといったマーケティングリサーチに有効となる。

【0031】請求項11の本発明の情報流通システムは、請求項9または10において、前記利用状況データが、アクセスされた情報に対応する前記識別データを含むとともに、アクセスした利用者を示す利用者データおよび前記利用者のネットワークアドレスデータの少なくとも一方を含むものである。

【0032】請求項11の本発明によれば、端末機側で情報にアクセスすると、識別データ、を含むとともに、利用者データおよび利用者のネットワークアドレスデータの少なくとも一方を含む利用状況データが取得される

ことになり、これらのデータに基づいて、例えば、どの情報が、誰によって、どこから利用されたかといった利用状況を把握することができる。

【0033】請求項12の本発明の情報流通システムは、請求項9ないし11のいずれかにおいて、前記端末機は、提供された前記ソフトウェアに従って、前記情報提供装置からの問い合わせに応じて前記利用状況データを送信するものである。

【0034】請求項12の本発明によれば、情報提供装置は、端末機側で取得された利用状況データを受信できることになり、情報提供者側で容易に利用状況を把握できる。

【0035】請求項13の本発明の情報流通システムは、請求項9ないし11のいずれかにおいて、前記端末機は、提供された前記ソフトウェアに従って、所要の間隔で前記利用状況データを前記情報提供装置に送信するものである。

【0036】請求項13の本発明によれば、情報提供装置は、端末機側で取得された利用状況データを受信できることになり、情報提供者側で容易に利用状況を把握できる。

【0037】請求項14の本発明の情報流通システムは、請求項9ないし13のいずれかにおいて、前記情報提供装置は、前記利用状況データに基づいて、端末機に提供された情報に対する不正な利用の可能性を検証する利用状況検証手段を備えるものである。

【0038】請求項14の本発明によれば、情報提供装置側で利用状況データに基づいて、不正な利用が行われている可能性があるか否かを判断できることになり、必要に応じて利用者データや利用者のネットワークアドレスなどに基づいて、不正な利用をした利用者を特定することもできる。

【0039】

【発明の実施の形態】以下、図面によって本発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0040】(実施の形態1) 図1は、本発明の一つの実施の形態に係る情報流通システムの概略構成図である。

【0041】この実施の形態の情報流通システムは、インターネットなどのネットワーク1を介して情報を提供する情報提供装置としてのサーバ2と、該サーバ2に対して情報を要求するとともに、提供された情報を利用する複数の端末機としてのクライアント3とを備えている。

【0042】サーバ2は、提供する画像や音楽コンテンツなどの情報が蓄積されたデータベース4を備えるホストコンピュータシステムで構成され、各クライアント3は、利用者の通常のパソコンシステムで構成されている。

【0043】この実施の形態の情報流通システムは、予

めクライアント3がサーバ2に対して、ユーザ登録のための所定の手続きを行った後、クライアント3が、画像や音楽コンテンツなどの所望の情報を要求すると、サーバ2が、ネットワーク1を介して該当する情報を提供するものである。

【0044】このように画像や音楽コンテンツなどの情報を配信する情報流通システムにおいては、配信された情報が、クライアント側でどのように利用されているかを把握することは、配信された情報を違法に複製して画像や音楽の著作権を侵害するような不正な利用者を見つけ出したり、あるいは、どのような利用者がどのような情報商品を好んで利用しているかといった、いわゆるマーケティングリサーチなどに有効である。

【0045】そこで、この実施の形態では、クライアント3に提供された情報の利用状況を、サーバ2側で把握できるようにして不正な利用の可能性があるか否かを判断できるようにするために、次のように構成している。

【0046】すなわち、図2は、この実施の形態のサーバ2およびクライアント3の機能を説明するための図であり、この図2では、サーバ2から情報が提供されたクライアント3を一つだけ代表的に示している。

【0047】クライアント3は、上述のように、予めユーザ登録の手続きを行って、ユーザID（利用者識別番号）およびパスワードをサーバ2側から受け取っている。

【0048】その後、クライアント3が、サーバ2の情報に対する情報検索を行って所望の情報の送付を要求すると、サーバ2は、情報送付ソフトウェア5に従って、要求された情報6と共に、該情報6を識別するための識別データである情報識別番号7および前記情報6の利用状況を把握するための第1の利用確認ソフトウェア（プログラム）8を附加して提供するものである。

【0049】なお、この実施の形態では、利用確認ソフトウェアは、一つであるのに、第1の利用確認ソフトウェアと称しているのは、後述の各実施の形態における利用確認ソフトウェアとの相違を明確にするためであり、後述の各実施の形態におけるその他のソフトウェアについても同様である。

【0050】提供される情報6に付加される情報識別番号7および利用状況を把握するための第1の利用確認ソフトウェア8は、提供される情報6に埋め込まれて該情報6と一緒にクライアント3に提供される。この情報6への埋め込みは、既存の電子すかし技術や複数データの圧縮技術等のいずれかを使用すればよい。なお、この実施の形態では、上述のユーザID（利用者識別番号）も情報識別番号7に埋め込まれてクライアント3に提供される。

【0051】このようにクライアント3に提供する情報6に、情報識別番号7および第1の利用確認ソフトウェア8を埋め込んで一体に提供することによって、後述の

ように第1の利用確認ソフトウェア8によってクライアント3が知らない間に利用状況をモニタリングすることが可能となり、これによって、不正な利用の可能性の判断やマーケティングリサーチなどに有効なデータを取得できることになる。なお、情報識別番号7が、利用者に知られてもかまわない場合には、情報識別番号7は、必ずしも情報6に埋め込む必要はない。

【0052】以上のようにして、クライアント3が、サーバ2に所望の情報6を要求すると、サーバ2は、前記所望の情報6と共に、情報識別番号7および第1の利用確認ソフトウェア8を送信し、クライアント3側に、それらが格納されることになる。

【0053】その後、クライアント3側で、提供された情報6にアクセスする、例えば、画像を再生表示したり、音楽を再生して視聴したりすると、第1の利用確認ソフトウェア8によって、利用状況を把握するための利用状況データとして、アクセスした情報に対応する情報識別番号、アクセスした日時を示す利用日時データ、アクセスした利用者を示すユーザIDなどの利用者データ、前記利用者のネットワークアドレスデータを取得してコンピュータのメモリなどの記憶手段9に保存する。

【0054】この利用状況データは、上述の各データのすべてである必要はなく、一部のデータだけであってもよいし、上述の各データ以外の利用状況に関する他のデータを含んでもよい。

【0055】第1の利用確認ソフトウェア8は、例えば画像や音楽を再生して視聴するために、情報にアクセスすると、そのプログラムが実行されて画像や音楽の再生が可能となるものである。

【0056】この第1の利用確認ソフトウェア8としては、例えば、実行形式のファイルとし、そのファイルを実行すると、画像や音楽が再生されると同時に上述の利用状況データが保存されるものである。

【0057】さらに、詳細に説明すると、画像や音楽などの情報に、情報を再生したり表示したりするための情報利用ソフトウェアを組み込んで実行形式でクライアント3に配信する。クライアント3では、情報を利用しようとするときに、この実行形式のファイルを実行する。実行時には、先ず、実行形式ファイルの中の画像や音楽などの情報を一時ファイルに保存し、次に、実行形式ファイル中の利用状況データ（最初は初期データ）を一時ファイルに保存し、さらに、実行形式ファイル中の情報再生プログラムを取り出し実行して情報を再生するとともに、その利用状況データを一時ファイルに追加する。なお、この実行形式ファイルの実行中にサーバ2から後述する問い合わせメッセージを受信したらそれまでに保存している利用状況データをサーバ2に送信する。実行終了時および強制終了時に一時ファイルの利用状況を実行形式ファイル中に取り込み、実行形式ファイルを再構成するものである。なお、一時ファイルは暗号化し

てもしなくてもよいが、暗号化することによって改竄を防ぐことが可能となる。

【0058】また、利用確認ソフトウェアは、情報にアクセスされたときに、利用状況データを取得して保存できれば、上述の例に限らず、どのような形式であってもよい。

【0059】この実施の形態では、第1の利用確認ソフトウェア8は、サーバ2からの問い合わせに応じて、上述のようにして保存した利用状況データをサーバ2へ送信するためのソフトウェア（プログラム）を含んでいる。

【0060】一方、サーバ2は、上述の情報送付ソフトウェア5と、クライアント3の利用状況を問い合わせるための利用状況問い合わせソフトウェア10と、クライアント3からの利用状況データに基づいて、不正な利用がされていないかを後述のようにして検証するための利用状況検証ソフトウェア11と、利用状況データを蓄積する記録手段としての、例えばハードディスク12とを備えている。

【0061】サーバ2は、利用状況問い合わせソフトウェア10に従って、所定期間毎、例えば、1月毎に、ネットワーク1を経由してクライアント3側に利用確認メッセージを送付して利用状況を問い合わせる。

【0062】クライアント3側がオンラインであれば、利用状況の問い合わせに応じて、記憶手段9に保存した利用状況データをサーバ2に送付するものである。

【0063】サーバ2は、送付された利用状況データをハードディスク12に蓄積する一方、蓄積された利用状況データに基づいて、利用状況検証ソフトウェア11に従って利用状況を検証する。このハードディスク12に蓄積された利用状況データは、例えば、情報識別番号を元に管理される。

【0064】この利用状況検証ソフトウェア12では、例えば、次のような手法で利用状況の検証が行われる。

【0065】第1の検証手法は、同一の情報識別番号の情報が、同時期、例えば一定期間内に複数個存在する場合には、不正利用の可能性があると判断するものである。上述のように、情報識別番号は、クライアント3に提供した情報を識別するための固有の番号であり、同じ情報であってもクライアント3が相違すれば異なるものである。したがって、同一の情報識別番号の情報が、同時期に複数個存在するということは、サーバ2から正規にクライアント3に提供された情報（該情報に埋め込まれている情報識別番号および利用確認ソフトウェアを含む）が、不正に複製されて別のクライアント3に渡り、この別のクライアント3からの利用状況データがサーバ2からの問い合わせに応じてサーバ2に送付されて蓄積されたことになる。

【0066】この第1の検証手法は、クライアント3側からサーバ2に適当な間隔で、利用状況データを送信す

る後述の実施の形態2に好適である。

【0067】第2の検証手法は、蓄積していた情報識別番号に対応する利用状況データとは異なる利用状況データが新たに蓄積されたときに、不正利用の可能性があると判断するものである。上述のように、サーバ2では、利用状況データを、例えば、情報識別番号で管理しているので、蓄積していた情報識別番号に対応する利用状況データ、例えば利用者IDや利用者のネットワークアドレスとは異なる利用者IDや利用者のネットワークアドレスが新たに蓄積されるということは、情報が不正に複製されて利用者が代わった、あるいは、利用者が増えたことになる。

【0068】第3の検証手法は、サーバ2がクライアント3に送付していない情報識別番号が新たに蓄積されたときに、不正利用の可能性があると判断するものである。サーバ2が送付した正規の情報識別番号が、不正に改竄されてサーバ2に送付されたことになる。

【0069】第4の検証手法は、サーバ2からの問い合わせに対してクライアント3が全く応答しない場合には、オンライン状態でないために応答できないか、あるいは、不正に応答させないようにしている可能性があると判断するものである。

【0070】これらの各手法単独で検証してもよいが、これらを適宜組み合わせて判断するのが好ましい。

【0071】このようにして、サーバ2では、蓄積した利用状況データに基づいて、利用状況検証ソフトウェア11に従って利用状況を検証し、情報の不正な利用の可能性があると判断されたときには、人手を介して最終的に不正利用であるか否かが検証されるとともに、利用者IDや利用者のネットワークアドレスなどを手掛かりに不正利用者が摘発されることになる。

【0072】図3は、以上のサーバ2とクライアント3との動作を説明するための流れ図であり、先ず、クライアント3からサーバ2に所望の情報の要求があると、サーバ2は、要求された情報6に、該情報6を識別するための情報識別番号7および前記情報6の利用状況を把握するための第1の利用確認ソフトウェア8を埋め込んで、情報送付ソフトウェア5に従ってクライアント3に送付する。

【0073】クライアント3側で、送付された情報6にアクセスして情報6を利用するときには、第1の利用確認ソフトウェア6に従って処理が実行されて利用状況データが取得されて記憶手段9に保存される。

【0074】このようにして、クライアント3側では、情報6にアクセスして情報6が利用される度に、利用状況データが保存されることになる。

【0075】サーバ2は、所定期間毎、例えば、1月毎に、ネットワーク1を経由してクライアント3側に利用確認メッセージを送付して利用状況を問い合わせ、クライアント3側がオンライン状態であれば、保存した利用状

況データをサーバ2に送付するものである。

【0076】サーバ2は、送付された利用状況データをハードディスク12に蓄積し、蓄積した利用状況データに基づいて、利用状況検証ソフトウェア11に従って利用状況を上述のようにして検証するものである。

【0077】以上のように、この実施の形態によれば、画像や音楽コンテンツなどの情報を、クライアント3に提供する際には、該情報を識別するための情報識別データおよび前記情報の利用状況を把握するための利用確認ソフトウェアを、前記情報に埋め込んで一体に提供するので、クライアント3側での情報の利用状況を、クライアント3に知られることなく、モニタリングでき、モニタリングされた利用状況に基づいて、情報の不正な利用の可能性を判断することができる。

【0078】また、利用者の性別、年齢、職業などの所要のデータを、例えばユーザ登録時に得ておくことによって、利用状況データを用いて、どのようなユーザが、どのような情報商品を、どのような時間帯に利用するかといったマーケティングリサーチに有効となる。

【0079】この実施の形態では、サーバ2に、利用状況検証ソフトウェア11を装備したけれども、このソフトウェアを省略し、例えば、別の装置で利用状況データに基づいて検証を行うようにしてもよい。

【0080】(実施の形態2)図4は、本発明の他の実施の形態の図2に対応する図であり、上述の実施の形態1に対応する部分には、同一の参照符号を付す。

【0081】上述の実施の形態1では、サーバ2からの利用状況の問い合わせに応じて、クライアント3は、保存した利用状況データを送信したけれども、サーバ2からの問い合わせがあったときに、クライアント3側がオンライン状態でなければ、利用状況データをサーバ2へ送信できないことになる。

【0082】そこで、この実施の形態では、サーバ2からクライアント3に情報を提供する際に、クライアント3から適当な間隔で利用状況データを送信するための利用状況送信ソフトウェア13を提供する一方、サーバ2には、クライアント3から利用状況送信ソフトウェア13に従って送信される利用状況データを受信する利用状況受信ソフトウェア14を装備している。

【0083】すなわち、この実施の形態では、サーバ2からの問い合わせ応じて利用状況データを送信するのではなく、クライアント3は、利用状況送信ソフトウェア13に従って、適当な間隔、例えば、オンライン状態になったとき、一定期間毎あるいはランダムに、保存した利用状況データを、サーバ2に送信するものである。

【0084】この実施の形態の第2の利用確認ソフトウェア8aは、サーバ2とのやり取りをしない他は、上述の実施の形態1の第1の利用確認ソフトウェア8と同様であり、その他の構成も上述の実施の形態と同様である。

【0085】図5は、この実施の形態の動作を説明するための流れ図であり、先ず、クライアント3からサーバ2に所望の情報の要求があると、サーバ2は、要求された情報6に、該情報6を識別するための情報識別番号7、前記情報6の利用状況を把握するための第2の利用確認ソフトウェア8aおよび利用状況送信ソフトウェア13を埋め込んで、情報送付ソフトウェア5に従ってクライアント3に送付する。

【0086】クライアント3側で、送付された情報6にアクセスして情報6を利用するときには、第2の利用確認ソフトウェア8aに従って処理を実行して利用状況データを取得して記憶手段9に保存する。

【0087】クライアント3側がオンライン状態のときに、利用状況送信ソフトウェア13に従って保存した利用状況データをサーバ2に送信する。

【0088】サーバ2は、送信された利用状況データをハードディスク12に蓄積し、この蓄積した利用状況データに基づいて、利用状況検証ソフトウェア11に従って利用状況を検証する。

【0089】この実施の形態によれば、クライアント3側が自ら保存した利用状況データをサーバ2に送信するので、より確実にサーバ2に利用状況データを送信できることになる。

【0090】(実施の形態3)図6は、本発明の他の実施の形態の図2に対応する図であり、上述の実施の形態1に対応する部分には、同一の参照符号を付す。

【0091】上述の実施の形態1では、第1の利用確認ソフトウェア8は、サーバ2からの利用状況の問い合わせに応じて、保存した利用状況データを送信するプログラムを含んでいたけれども、この実施の形態では、サーバ2とのやり取りをしない第3の利用確認ソフトウェア8bと、サーバ2からの利用状況の問い合わせに応じて、保存した利用状況データを送信する第1の利用状況送付ソフトウェア15とを用いており、さらに、この第1の利用状況送付ソフトウェア15は、上述の実施の形態のようにサーバ2から各情報6と共に提供されるのではなく、情報6とは別に事前に、例えば、ユーザ登録時に、サーバ2から提供されるものである。

【0092】すなわち、上述の各実施の形態では、利用状況データを送付するためのソフトウェア8, 13は、提供される情報6毎に、個別的に応じて情報6と共にサーバ2から提供されたのに対して、この実施の形態の第1の利用状況送付ソフトウェア15は、事前に提供されるものであって、サーバ2から提供される複数の情報6, 6…のすべてについての利用状況データを、記憶手段9の保存する一方、サーバ2からの問い合わせに応じて、保存した利用状況データをサーバ2に送付するためのものである。

【0093】この第1の利用状況送付ソフトウェア15は、クライアント3側のコンピュータで常時起動されて

おり、提供された情報6、6…にアクセスがあると、上述の実施の形態と同様に、第3の利用確認ソフトウェア8bによって利用状況データが取得され、この第1の利用状況送付ソフトウェア15を介して記憶手段9に保存される。サーバ2から利用状況の問い合わせがあると、オンライン状態であれば、第1の利用状況送付ソフトウェア15は、すべての情報6、6…あるいは問い合わせのあった情報6に対応した利用状況データをサーバ2に送信するのである。

【0094】その他の構成は、上述の実施の形態1と同様である。

【0095】図7は、この実施の形態の動作を説明するための流れ図であり、先ず、クライアント3側に、第1の利用状況送付ソフトウェア15が提供されて常時実行可能な状態とされ、クライアント3からサーバ2に所望の情報の要求があると、サーバ2は、要求された情報6に、該情報6を識別するための情報識別番号7および前記情報6の利用状況を把握するための第3の利用確認ソフトウェア8bを埋め込んで、情報送付ソフトウェア5に従ってクライアント3に送付する。

【0096】クライアント3側で、送付された情報6にアクセスして情報6を利用するときには、第3の利用確認ソフトウェア8bに従って処理を実行して利用状況データを取得して第1の利用状況送付ソフトウェア15に転送し、第1の利用状況送付ソフトウェア15は、利用状況データを記憶手段9に保存する。

【0097】サーバ2が、ネットワーク1を経由してクライアント3側に利用確認メッセージを送付して利用状況を問い合わせ、クライアント3側がオンライン状態であれば、保存した利用状況データのすべて、あるいは、問い合わせに対応する利用状況データをサーバ2に送付するものである。

【0098】サーバ2は、送付された利用状況データをハードディスク12に蓄積し、蓄積した利用状況データに基づいて、利用状況検証ソフトウェア11に従って利用状況を検証する。

【0099】この実施の形態によれば、サーバ2から情報6を提供する度に、該情報6に利用状況送付ソフトウェアを埋め込んで提供する必要がない。

【0100】(実施の形態4)図8は、本発明の他の実施の形態の図6に対応する図であり、上述の実施の形態3に対応する部分には、同一の参照符号を付す。

【0101】上述の実施の形態3では、サーバ2からの利用状況の問い合わせに応じて、クライアント3は、保存した利用状況データを送信したけれども、サーバ2からの問い合わせがあったときに、クライアント3側がオンライン状態でなければ、利用状況データをサーバ2へ送信できないことになる。

【0102】そこで、この実施の形態では、サーバ2側には、利用状況問い合わせソフトウェア10に代えて、

クライアント3から第2の利用状況送付ソフトウェア15aに従って送信される利用状況データを受信する利用状況受信ソフトウェア14を装備しており、クライアント3側に、事前に提供される第2の利用状況送付ソフトウェア15aは、適当な間隔で保存されているすべての情報についての利用状況データを送信するように構成している。

【0103】その他の構成は、上述の実施の形態3と同様である。

10 【0104】図9は、この実施の形態の動作を説明するための流れ図であり、先ず、クライアント3側に、第2の利用状況送付ソフトウェア15aが提供されて常時実行可能な状態とされ、クライアント3からサーバ2に所望の情報6の要求があると、サーバ2は、要求された情報6に、該情報6を識別するための情報識別番号7および前記情報6の利用状況を把握するための第3の利用確認ソフトウェア8bを埋め込んで、情報送付ソフトウェア5に従ってクライアント3に送付する。

【0105】クライアント3側で、送付された情報6にアクセスして情報6を利用するときには、第3の利用確認ソフトウェア8bに従って処理を行って利用状況データを取得して第2の利用状況送付ソフトウェア15aに転送し、第2の利用状況送付ソフトウェア15aは、利用状況データを記憶手段9に保存する。

【0106】クライアント3側がオンライン状態のときに、第2の利用状況送付ソフトウェア15aに従って保存したすべての情報6についての利用状況データをサーバ2に送信する。

【0107】サーバ2は、送信された利用状況データをハードディスク12に蓄積し、この蓄積した利用状況データに基づいて、利用状況検証ソフトウェア11に従って利用状況を検証する。

【0108】この実施の形態によれば、クライアント3側が自ら保存した利用状況データをサーバ2に送信するので、実施の形態3に比べてより確実にサーバ2に利用状況データを送信できることになる。

【0109】なお、クライアント3側がオンライン状態のときに、すべての情報についての利用状況データが送信できないときには、第2の利用状況送付ソフトウェア15aは、次回のオンライン時に、送信できなかった利用状況データを送信する。

【0110】(実施の形態5)図10は、本発明の他の実施の形態の図2に対応する図であり、上述の実施の形態1に対応する部分には、同一の参照符号を付す。

【0111】上述の実施の形態では、サーバ2側からの問い合わせに応じて、クライアント3は、保存された利用状況データのみを、サーバ2側に送信したけれども、この実施の形態では、サーバ2側は、予め第3の利用状況送付ソフトウェア15bをクライアント3へ送信しておき、クライアント3側では、この第3の利用状況送付

ソフトウェア 15 b が、保存されている利用状況データを内部に取り込み、その後のサーバ 2 側からの問い合わせに応答して利用状況データを取り込んだ第 3 の利用状況送付ソフトウェア 15 b をサーバ 2 に返すものであり、このため、クライアント 3 およびサーバ 2 には、ソフトウェア受配信するためのソフトウェア受配信ソフトウェア 16, 17 が予め装備されている。

【0112】他の構成は、上述の実施の形態 1 と同様である。

【0113】図 11 は、この実施の形態の動作を説明するための流れ図であり、先ず、クライアント 3 からサーバ 2 に所望の情報の要求があると、サーバ 2 は、要求された情報 6 に、該情報 6 を識別するための情報識別番号 7 および前記情報 6 の利用状況を把握するための第 2 の利用確認ソフトウェア 8 a を埋め込んで、情報送付ソフトウェア 5 に従ってクライアント 3 に送付する。

【0114】クライアント 3 側で、送付された情報 6 にアクセスして情報 6 を利用するときには、第 2 の利用確認ソフトウェア 8 a に従って処理を実行して利用状況データを取得して記憶手段 9 に保存する。

【0115】サーバ 2 は、ネットワーク 1 を経由してクライアント 3 側に、第 3 の利用状況送付ソフトウェア 15 b を送付する。送付された第 3 の利用状況送付ソフトウェア 15 b は、保存されている利用状況データを取得して内部に取り込む。その後、サーバ 2 が、ネットワーク 1 を経由してクライアント 3 側に利用確認メッセージを送付して利用状況を問い合わせ、クライアント 3 側がオンライン状態であれば、利用状況データを取り込んだ第 3 の利用状況送付ソフトウェア 15 b をサーバ 2 に送付するものである。

【0116】サーバ 2 は、送付された利用状況データを蓄積し、蓄積した利用状況データに基づいて、利用状況検証ソフトウェア 11 に従って利用状況を検証する。

【0117】(実施の形態 6) 図 12 は、本発明の他の実施の形態の図 10 に対応する図であり、上述の実施の形態 5 に対応する部分には、同一の参照符号を付す。

【0118】上述の実施の形態では、サーバ 2 側からの問い合わせに応じて、利用状況データを取り込んだ第 3 の利用状況送付ソフトウェア 15 b をサーバ 2 に送信したけれども、この実施の形態では、クライアント 3 側が適当な時期に、利用状況データを取り込んだ第 4 の利用状況送付ソフトウェア 15 c をサーバ 2 に送信するものである。

【0119】他の構成は、上述の実施の形態 5 と同様である。

【0120】図 13 は、この実施の形態の動作を説明するための流れ図であり、先ず、クライアント 3 からサーバ 2 に所望の情報の要求があると、サーバ 2 は、要求された情報 6 に、該情報 6 を識別するための情報識別番号 7 および前記情報 6 の利用状況を把握するための第 2 の

利用確認ソフトウェア 8 a を埋め込んで、情報送付ソフトウェア 5 に従ってクライアント 3 に送付する。

【0121】クライアント 3 側で、送付された情報 6 にアクセスして情報 6 を利用するときには、第 2 の利用確認ソフトウェア 8 a に従って処理を実行して利用状況データを取得して記憶手段 9 に保存する。

【0122】サーバ 2 は、ネットワーク 1 を経由してクライアント 3 側に、第 4 の利用状況送付ソフトウェア 15 c を送付する。送付された第 4 の利用状況送付ソフトウェア 15 c は、保存されている利用状況データを取得して内部に取り込む。その後、クライアント 3 側がオンライン状態のときに、利用状況データを取り込んだ第 4 の利用状況送付ソフトウェア 15 c をサーバ 2 に送付するものである。

【0123】サーバ 2 は、送付された利用状況データを蓄積し、蓄積した利用状況データに基づいて、利用状況検証ソフトウェア 11 に従って利用状況を検証する。

【0124】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、端末機に情報を提供する際には、該情報を識別するための識別データおよび前記情報の利用状況を把握するためのソフトウェアを附加して提供するので、端末機側で情報を利用すると、利用状況を把握するための前記ソフトウェアに従った処理が実行されることになり、利用状況データが自動的に取得されることになる。

【0125】また、前記ソフトウェアは、提供される情報に埋め込まれて該情報と一体に端末機に提供されるので、利用者に知られることなく、利用状況データを取得することができ、これによって、不正な利用者を見つかり、利用者の好み情報商品を知ることができ、画像や音楽コンテンツの著作権の保護あるいはマーケティングリサーチに有効である。

【0126】特に、従来のように、不正に複製された情報が、ネットワーク上で公開されなくても、不正な複製行為の可能性を把握できることになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態に係る情報流通システムの概略構成図である。

【図 2】図 1 のサーバおよびクライアントの機能を説明するための図である。

【図 3】図 2 の実施の形態の動作説明に供する流れ図である。

【図 4】本発明の他の実施の形態の図 2 に対応する図である。

【図 5】図 4 の実施の形態の動作説明に供する流れ図である。

【図 6】本発明のさらに他の実施の形態の図 2 に対応する図である。

【図 7】図 6 の実施の形態の動作説明に供する流れ図である。

【図8】本発明の他の実施の形態の図2に対応する図である。

【図9】図8の実施の形態の動作説明に供する流れ図である。

【図10】本発明のさらに他の実施の形態の図2に対応する図である。

【図11】図10の実施の形態の動作説明に供する流れ図である。

【図12】本発明の他の実施の形態の図2に対応する図である。

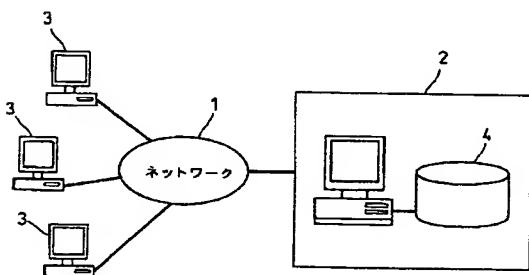
【図13】図12の実施の形態の動作説明に供する流れ図である。

【符号の説明】

* 1
2
3
6
7
8, 8a, 8b
ア
11
ウエア
10 13
ウエア
15, 15a, 15b, 15c
*

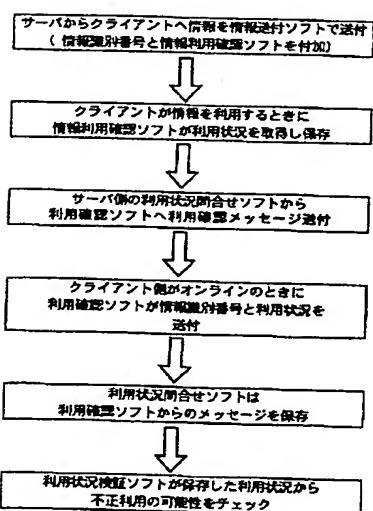
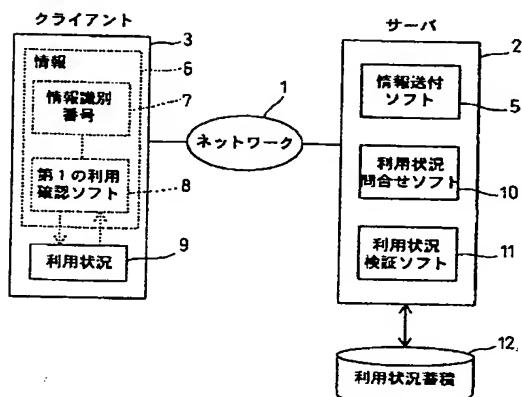
ネットワーク
サーバ
クライアント
情報
情報識別番号
利用確認ソフトウェア
利用状況検証ソフト
利用状況送信ソフト
利用状況送付ソフト
ウエア

【図1】

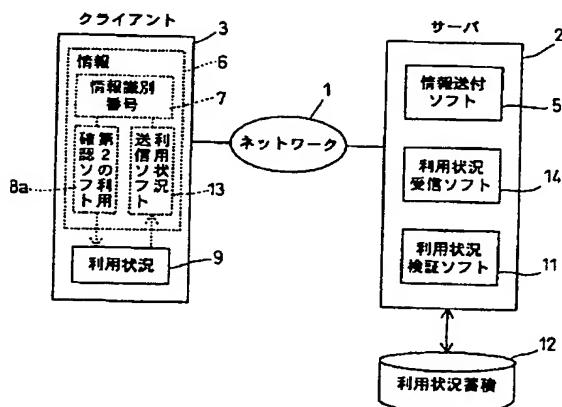


【図3】

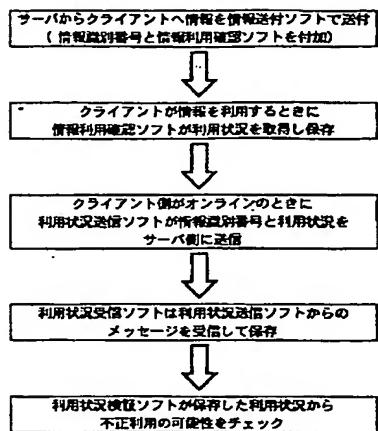
【図2】



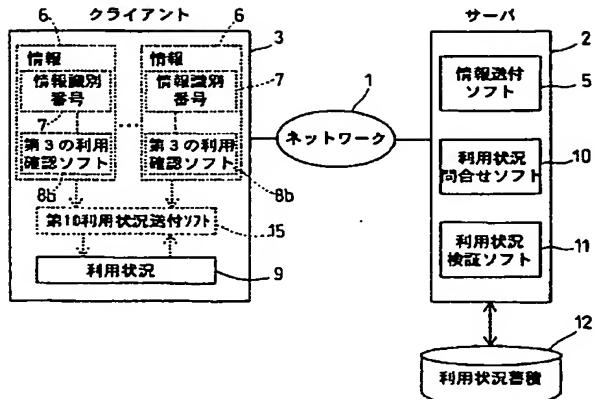
【図4】



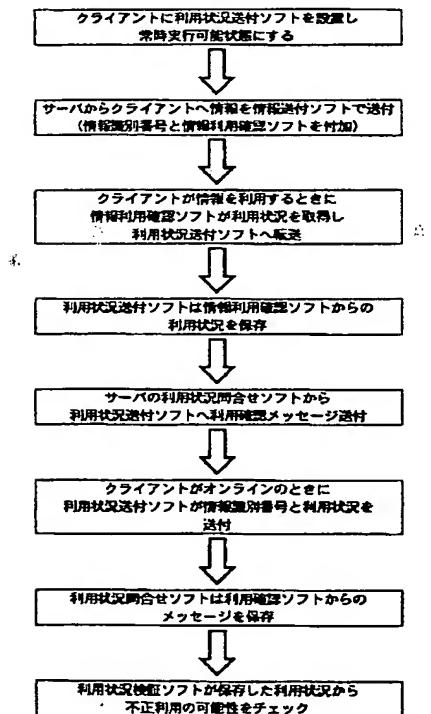
【図5】



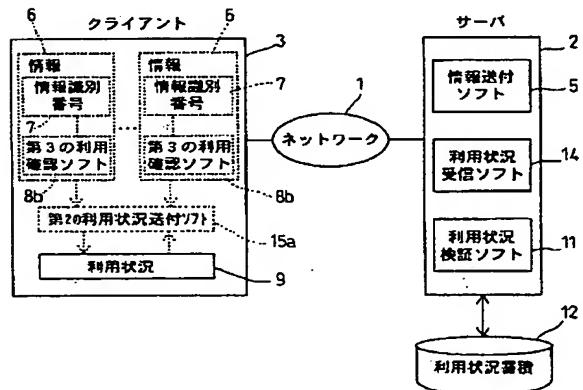
【図6】



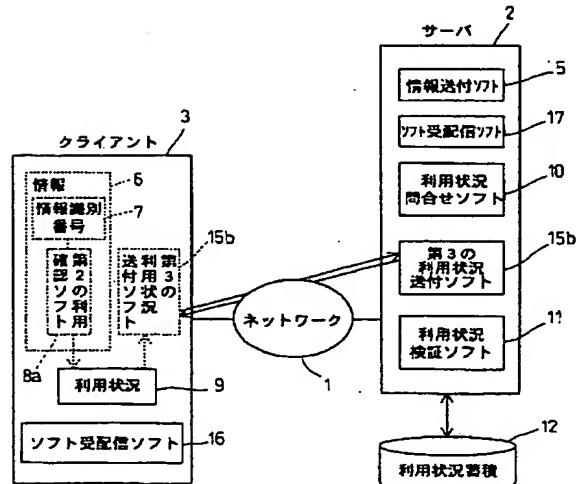
【図7】



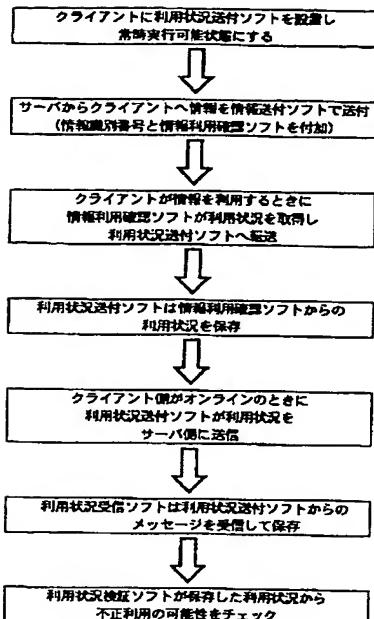
【図8】



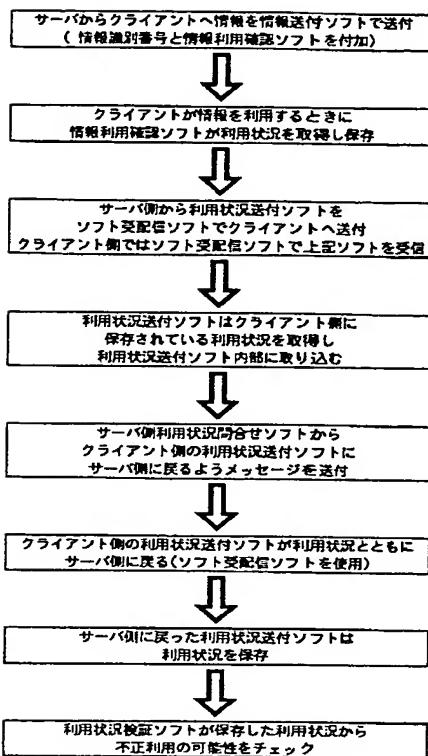
【図10】



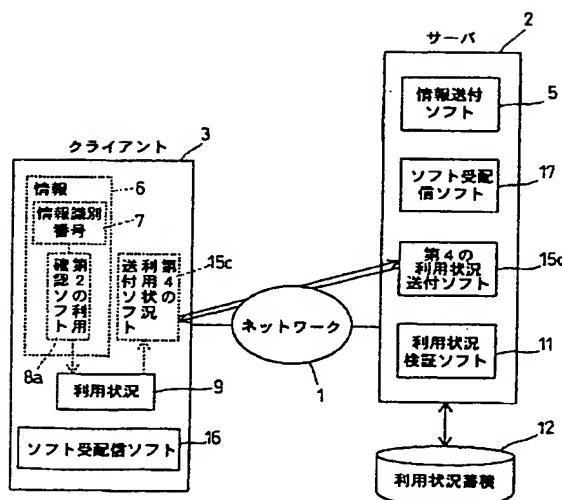
【図9】



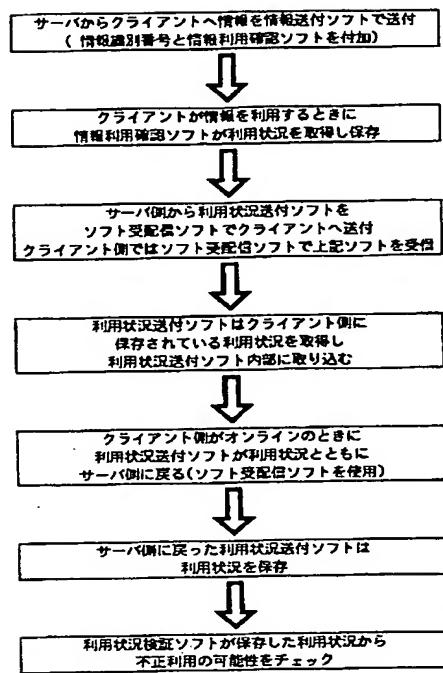
【図11】



【図12】



【図13】



THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)